

УДК 636.2.034.082

ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ІНДЕКСІВ ЗА КОМПЛЕКСОМ ФЕНОТИПОВИХ ОЗНАК У СЕЛЕКЦІЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЇЇ ЗА ГОСПОДАРЬСЬКИМ ПРИЗНАЧЕННЯМ

П. В. Боднар, к. с.-г. н., асистент, М. Р. Боднар, магістр
bodnarlviv28@ukr.net

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів

Результативність племінного добору обумовлюється багатьма факторами, головним з яких є рівень точності оцінки генотипу тварин. Теорія і практика селекції свідчать, що оптимальних результатів можна досягти за комплексною оцінкою генотипу. Провідним методом такої оцінки є індексний вираз, який акумулює в одному показнику оптимальне співвідношення селекційних ознак.

Метою наших досліджень була розробка селекційних індексів за комплексом фенотипових ознак в селекції молочної худоби та при диференціації корів-первісток різного господарського призначення в умовах конкретного господарства.

Дослідження проведені за матеріалами зоотехнічного і племінного обліку корів племінного репродуктора з розведення української чорно-рябої молочної породи СВК імені М. Грушевського Рогатинського району Івано-Франківської області. Для проведення досліджень було відібрано 120 корів, з яких сформовано три групи залежно від господарського призначення, зокрема: I — селекційне ядро, II — виробнича група, III — селекційний брак. Диференціація (розподіл) корів на групи здійснено за відхиленням 0,7 сигми (σ) від середнього значення розробленого нами селекційного індексу за комплексом фенотипових ознак ($CI\phi$), яка узгоджується із закономірностями нормального розподілу (1:2:1).

$CI\phi$ оснований на базовому селекційному індексі, у формулу якого входять селекційні ознаки та їх оптимальні параметри — показники або комплекс показників (індексів), виражені у процентах, та процентний розподіл цих ознак за пріоритетністю. На основі базового селекційного індексу за комплексом ознак, враховуючи основні селекційні ознаки (дані яких доступні в господарстві) і їх пріоритетність з певною метою селекції та корегування, нами розроблено селекційний індекс за комплексом фенотипових ознак ($CI\phi$). В основу цього індексу входили такі селекційні ознаки корів-первісток (показники і процент їх пріоритетності): молочна продуктивність (надій та вміст жиру в молоці, 60 %), масо-метрничий коефіцієнт (ММК, 15 %) та відтворні якості за показниками коефіцієнту відтворної здатності (15 %) і віку першого отелення (10 %). Чим вищі показники селекційних ознак, які враховуються в селекційному індексі, тим вищий селекційний індекс, а, відповідно, й ефективність селекційної роботи. Бажано, щоб селекційний індекс становив понад 100 %. У наших дослідженнях цей індекс в середньому складав 119,4 %. При диференціації корів-первісток за господарським призначенням за нормованим розподілом ($\approx 25:50:25$ %) на основі $CI\phi$ у групу селекційного ядра відбирали тварин з індексом 129,1 % і більше, виробничу групу — від 109,8 до 129,0 % та групу селекційного браку — 109,7 % і менше.

В результаті досліджень було встановлено, що, починаючи з 12-місячного віку до 1-го осіменіння, найвищою живою масою та середньодобовими приростами відзначалися телиці селекційного ядра. Жива маса вказаної групи у 18 місяців та при 1-му осіменінні становила відповідно 400,5 та 391,0 кг, а середньодобовий приріст від народження до 12- і 18-місячного віку — відповідно, 739,8 і 672,6 г. Тварини селекційного ядра та виробничої групи за екстер'єрно-конституційними особливостями відповідали вимогам до корів молочного напрямку продуктивності. За всіма врахованими промірами та індексами будови тіла вищі значення спостерігалися у тварин селекційного браку. Це пояснюється тим, що у вказану групу добиралися тварини, які за екстер'єрно-конституційним типом належали до рихлого (грубого) або широкотілого (за М. М. Колесником) типів конституції, що притаманно тваринам молочно-м'ясного типів. Врахування у $CI\phi$ ММК дозволило добирати тварин ніжного щільного типу конституції.

За враховані нами I, II та III лактації значна перевага за надоем і кількістю молочного жиру спостерігалася у корів селекційного ядра, які в середньому за I–III лактації склали 5687,2 і 206,0 кг. Корови виробничої групи і селекційного браку поступалися тваринам селекційного ядра відповідно за надоем на 1256,5 і 1610,4 кг, кількістю молочного жиру — на 43,1 і 57,9 кг при високовірогідній різниці у всіх випадках. Аналіз показників відтворної здатності в середньому за враховані I–III лактації показав, що за основними показниками (тривалість сервіс- і міжотельного періодів) значних міжгрупових різниць не виявлено. Економічна ефективність виробництва молока свідчать, що кращими виявилися корови селекційного ядра. Рентабельність цієї групи корів була найвищою та становила 44,2 %, що більше від корів виробничої групи і селекційного браку, відповідно, на 5,0 і 6,8 %.

Отже, використання селекційного індексу за комплексом фенотипових ознак ($CI\phi$) дозволяє проводити ефективний добір та формування корів різного господарського призначення, що значно підвищить ефективність селекції за основними господарсько-корисними ознаками та економічною ефективністю. Це дозволяє щорічно на кожні 100 корів вводити в середньому 25 первісток селекційного ядра, вибраковуючи таку ж кількість тварин селекційного браку. Останніх доцільно спаровувати з плідниками спеціалізованих м'ясних порід (наприклад, з абердин-ангуською) для одержання яловичини.